

---

# Ondernemingsfinanciering, corporate governance en Tobin's Q<sup>1</sup>

P. J. W. DUFFHUES \*

## Samenvatting

Het algemene thema van dit artikel, een herziene versie van mijn afscheidsrede, is het ontbreken van adequate informatie over het investeringsrendement door beursondernemingen in hun externe verslaggeving. Dit leidt tot het ontstaan van corporate governance problemen. Deze laatste zijn tot nu toe in sterke mate bestudeerd vanuit de juridische hoek zoals in de Tabaksblat Code van 2003 (Commissie Corporate Governance, 2003). Dat is op korte termijn weliswaar onvermijdelijk maar neemt de aandacht weg van het eigenlijke probleem: er is geen adequate op de theorie gebaseerde verantwoording over de investeringsbeslissingen die waarde moeten creëren voor de samenleving. Hierover komen beleggers niet ten onrechte in opstand. Een oplossing wordt aangereikt in de vorm van een gesegmenteerde marktwaardebalans die elke beursonderneming zou moeten publiceren. Tobin's Q op ondernemingsniveau is hiervan de neerslag. Dit kengetal geeft weer de verhouding van de marktwaarde van de onderneming en de vervangingswaarde van de activa. Publicatie van marktwaardebalansen en Tobin's Q zal een belangrijke bijdrage leveren aan de fundamentele gedachtewisseling over de resultaten en de positie van de onderneming in de Algemene Vergadering van Aandeelhouders en de aandacht minder vestigen op de juridische verantwoording door het bestuur van ondernemingen dan tegenwoordig veelal het geval is.

## 1 Inleiding

Ondernemingen vervullen doorgaans een belangrijke maatschappelijke functie. Deze functie is om binnen de door de samenleving daarvoor gestelde wettelijke en ethisch aanvaardbare kaders op de goedkoopst mogelijke manier een product of dienst van een gegeven kwaliteit voort te brengen met het doel te voorzien in behoeften van economische subjecten zoals consumenten, producenten en de overheid. Wanneer we afzien van het plegen van misdaad, fraude en het veroorzaken van andere onethische verschijnselen als milieubeschadiging en kinderarbeid kan worden gesteld dat wanneer een onderneming hierin slaagt, zij een waar-

---

\* Emeritus hoogleraar Ondernemingsfinanciering Universiteit van Tilburg

1 Gebaseerd op de rede uitgesproken op 21 april 2006 in de aula van de Universiteit van Tilburg ter gelegenheid van zijn afscheid als hoogleraar Ondernemingsfinanciering aan deze universiteit.

devol instituut is van de samenleving. Om deze in mijn ogen uiterst sociale functie goed te kunnen vervullen, moet een onderneming financieel gezond zijn. Dit wil zeggen dat de onderneming in staat moet zijn om economisch zelfstandig te functioneren ofwel dat haar opbrengsten tenminste gelijk zijn aan de som van alle kosten (Cobbenhagen, 1927). Hiertoe is een gezonde balans en resultatenrekening vereist. Lukt dat niet dan is ze ofwel gedoemd te verdwijnen of ze kan alleen met kunstgrepen veelal tijdelijk overleven. Deze kunstgrepen kunnen de vorm hebben van het ontvangen van subsidies van bijvoorbeeld de overheid of particuliere organisaties. In het eerste geval moet de belastingbetaler akkoord gaan met deze rol van de overheid. Ook particuliere organisaties zijn meestal beperkt in de mogelijkheden om verliesgevende ondernemingen op de been te houden.

## 1.2 Een eerste toelichting

De titel die ik voor mijn afscheidscollege heb gekozen, bevat drie termen die voor velen niet meteen helder zullen zijn, zeker qua onderlinge relatie. Zij hebben alle drie als kernvraag welke verhouding er bestaat tussen de onderneming en de maatschappij en tussen de stakeholders in de onderneming onderling. Cobbenhagen, de grondlegger van deze universiteit, was door deze vragen reeds gefascineerd in zijn proefschrift van 1927. Dat was getiteld *De verantwoordelijkheid in de onderneming*. In de toen sterk opkomende naamloze vennootschappen voorzag Cobbenhagen grote spanningen tussen de ‘groepen die binnen de onderneming zijn samengebracht’ (de stakeholders dus). Deze groepen waren de ondernemer zelf, de vermogensverschaffers en de medewerkers. Heden ten dage is de vraag even legitiem, zoniet meer brandend dan ooit. We noemen dit heden ten dage het vraagstuk van de corporate governance van beursondernemingen waarover in het laatste decennium een immens grote internationale literatuur is verschenen<sup>2</sup>.

Ik hoop met dit college aan te tonen dat er een nauwe relatie is tussen deze termen en dat die relatie deelgebieden van de economische wetenschap onderling verbindt zodanig dat het inzicht verbetert ten voordele van de maatschappij als geheel. De deelgebieden die ik bedoel zijn Financiering, Externe Financiële Verslaggeving en Algemene Economie. Ik besef dat ik daarmee een beweging maak dwars door de faculteit Economie en Bedrijfswetenschappen maar dat zie ik niet als een probleem, eerder als een opdracht: het zoeken naar en het verwerven van inzicht in de samenhangen is ons al in de academische opleiding nadrukkelijk meegegeven.

Met *Financiering* bedoel ik op deze plek de Ondernemingsfinanciering, gedefinieerd als het zoekproces naar optimale investerings-/financieringscombinaties in ondernemingen. *Corporate Governance* is het vraagstuk van goed ondernemingsbestuur (Moerland, 1997) hier gezien vanuit de verslaggeving over dat bestuur richting de geld- en kapitaalmarkt. *Tobin's Q* zie ik in deze rede als een prestatie maatstaf voor goed ondernemingsbestuur. Ik wil met de aandacht voor deze maatstaf de monetarist James Tobin eren die eind van de jaren zestig van de vorige eeuw een ook voor bedrijfseconomen zeer bruikbare indicator ontwik-

---

2 Zie voor een uitstekend recent overzicht Part 2 in Renneboog (2006).

kelde voor het meten van zakelijk succes. Deze maatstaf is in de bedrijfseconomische literatuur tot op heden voor zover bekend niet als zodanig ontdekt.

In het eerste deel van mijn college zal ik dit drieluik in het kort toelichten. Vervolgens een conclusie trekken over hun onderlinge relatie. Daarna zal ik de vraag bespreken of deze relatie recht wordt gedaan in de praktijk van de verslaggeving van beursondernemingen waar de ondernemingsleiding aantreedt om verslag te doen van het succes van haar investeringen. Ik hoop ook aan te geven wat zou moeten worden gewijzigd in het publicatiegedrag van ondernemingen om de governance meer zichtbaar en tastbaar te maken dan tot nu toe het geval is. Meer concreet: is er een bedrijfseconomisch model te bedenken dat het corporate governance-debat minder abstract maakt, naderbij brengt en de discussies concentreert niet op procedurele zaken zoals de Code Tabaksblat (2003) maar op een brok harde algemeen-economische en bedrijfseconomische theorie. Ik meen dat dat model er is, respectievelijk kan worden ontwikkeld: het ligt als het ware voor het grijpen. Waarom, als dat een verdedigbaar model is, dat model dan niet toegepast in de praktijk?

## **2 Het drieluik**

### *2.1 Ondernemingsfinanciering*

Ondernemingsfinanciering ("Het Financiewezen van de onderneming" toen ik student-assistent was) is ingrijpend van karakter veranderd. Was destijds de louter beschrijvende vorm toonaangevend, later (vanaf 1958) is de neoklassieke theorie ontwikkeld met latere toevoegingen van nieuwe aspecten als informatie economie inclusief belangenconflicten. Van een afgerond bouwwerk kan niet worden gesproken. Tegenwoordig is de kwantitatieve, empirische beoefening in hoge mate bepalend voor het aanzien van het vak maar het daaruit verkregen beeld is weinig helder. Ik acht deze situatie onbevredigend en ben van mening dat de financieringstheorie het perspectief op het ontwikkelen van een succesvolle verklaring van financiële beslissingen van ondernemingen heeft verloren door het grotendeels verbreken van de banden met de financiële verslaggeving door ondernemingen en het grotendeels afzonderen van het financiële risk management dat ondernemingen flexibiliteit moet verschaffen om haar doelen te bereiken. Studenten zouden in het begin van de opleiding zonder uitzondering eerst een aantal jaarverslagen moeten bestuderen zodat ze weten waarover de daarna te behandelen theorie handelt (Duffhues, 2006 b).

In de oude situatie van de jaren vijftig van de vorige eeuw was er juist wel veel aandacht voor financiering en externe verslaggeving, in het bijzonder voor jaarverslagen van ondernemingen. Financiering hield zich destijds intensief bezig met financiële kengetallen van balans en resultatenrekening. Schier eindeloos waren de discussies over het winstbegrip, handhavingsdoelstellingen en continuïteit. Tegenwoordig is er te weinig aandacht voor deze boekhoudkundige invalshoek en juist veel aandacht voor financiële markten waar financiële instrumenten in de ruimste zin worden uitgegeven door ondernemingen of in allerlei gedaanten voor wholesale en retailmarkten bedacht door financiële instellingen. De aandacht in de financiële bedrijfseconomie is daarmee verschoven van winst naar waarde. Een terechte

ontwikkeling die buitengewoon boeiend is geweest en nog steeds is en die ik in diverse publicaties ook volle aandacht heb gegeven.

Moderne financiering is *waardemanagement* geworden dat rust op drie grondbeginselen of bouwstenen van de werking van financiële markten (Goetzmann en Rouwenhorst, 2005, blz. 4-9):

- a. de mogelijkheid tot het aangaan van intertemporele transacties met als inzet het verdienen van een time value of money. Daarbij wordt met waarde langs een tijdsas geschoven (in- en uitlenen). Waarde op  $t=0$  wordt afgestaan en komt vermeerderd met rente als beloning voor het afstaan terug op een later tijdstip.
- b. de mogelijkheid om voorwaardelijke aanspraken ('contingent claims') op toekomstige resultaten te contracteren. Dit zijn geen transacties met een time value karakter maar eerder gok transacties met als inzet een toekomstige onzekere gebeurtenis die bepaalt wie van twee partijen moet betalen aan de tegenpartij. Voorbeelden zijn levensverzekering en opties. Hierdoor wordt hedging van risico's mogelijk hetgeen een groot goed is voor de samenleving.
- c. de mogelijkheid tot verhandeling van financiële instrumenten waardoor 'waarde' kan worden overgedragen in secundaire markten.

Nieuwe financiële instrumenten komen vrijwel dagelijks aan de markt (Duffhues en Groeneveld, 1997). Goetzmann en Rouwenhorst (2005, blz.3) verwoorden dat verschijnsel als volgt: "Innovations in the modern world of finance have come to be almost expected, financial instruments spring from the mind of investment bankers almost overnight, and then are analyzed, valued, traded, saved, and hedged themselves - sometimes to be replaced by new financial instruments, and other times to be part of the permanent toolkit of financial engineers and investors". Hiermee wordt geïllustreerd dat financiële markten een volstrekt nieuwe, voor vele managers welhaast 'plagerige', dimensie hebben toegevoegd aan de traditioneel boekhoudgerichte financiële functie van de leiding van de moderne onderneming, niet alleen van beursondernemingen maar ook van MKB-bedrijven die ook en misschien juist zij, allerlei transacties sub a en sub b tot stand brengen. Het is de vraag of deze twee werelden voldoende met elkaar zijn versmolten tot een nieuwe theoretische eenheid. Ik meen dat dit niet het geval is. Sterker nog, ik meen dat we in vele opzichten weer terug bij af zijn getuige de hernieuwde aandacht voor onderwerpen als zeggenschapsaspecten, en belangen- en informatieverschillen tussen management en markt (vergelijk ook mijn proefschrift in 2000, en Boot, 2005). Soms lijkt het erop dat een gebrek aan goede op integratie gerichte theorievorming een overmatige aandacht voor de empirie tot gevolg heeft.

## 2.2 Corporate governance

In de inleiding werd het vraagstuk van de verantwoordelijkheid van en in de onderneming reeds genoemd, actueel in 1927 in Cobbenhagen's dissertatie maar ook in 2006. Ik heb dan ook besloten om aan dat onderwerp vandaag centrale aandacht te besteden. Bijzondere aan-

dacht zal ik daarbij besteden aan de vraag op welke wijze verschillende disciplines binnen de economische wetenschap kunnen worden geïntegreerd tot een harmonieus geheel dat een stap voorwaarts mogelijk maakt in de theoretische en praktische discussie over goed ondernemingsbestuur. Daarbij heb ik mede aandacht besteed aan publicaties in de financiële pers over de werking van de Nederlandse corporate governance in de praktijk onder andere aan een recent verschenen artikel van Munsters, Maatman en Raaymakers (2006) die waarschuwen voor het doorslaan van de balans naar een Amerikaans gedreven systeem in de zoektocht naar modernisering van het Nederlandse governance-systeem. Yoshimori (2005) heeft in een recente publicatie waarin hij een vergelijkende analyse presenteert van Toyota versus GM en van Canon versus Xerox erop gewezen dat corporate governance alleen geen garantie biedt op prestaties en dat andere waarden en cultuurverschillen en strategiekeuze minstens zo belangrijk zijn voor goede prestaties. Hij verheerlijkt het duidelijk van de Amerikaanse oplossing afwijkende Japanse traditionele model dat betere prestaties oplevert in de genoemde cases. De drie genoemde Nederlandse auteurs vinden het Amerikaanse model kennelijk dominant en schrijven nogal gemakkelijk dat je 'er niet om heen kunt'. Dat is nog maar de vraag gezien de Japanse ervaringen en gezien het feit dat de macht van de financiële markten relatief is afgenomen onder invloed van het gegroeide inzicht dat het menselijk kapitaal een meer schaarse productiefactor is geworden ten opzichte van geldkapitaal als gevolg van de financiële revolutie die heeft plaats gevonden (Rajan en Zingales, 2001). Hoe dan ook: het streven naar betere verantwoording en transparantie door ondernemingen wordt door de literatuur in het algemeen onderschreven (vgl. Duffhues, Renneboog en Ter Horst, 2006). Dat staat ook centraal in deze rede.

### 2.3 Tobin's Q

#### *Macro-versie*

Tobin's Q is een maatstaf voor de beoordeling van het vraagstuk van de groei van de kapitaal-goederenvoorraad in een algemeen-economische context gelanceerd door de Amerikaanse econoom James Tobin in 1969 (Tobin, 1969). Zijn analyse houdt in dat voor het bereiken van een gezonde economie zodanige investeringen moeten plaats vinden dat de maatschappij er eenvoudig gezegd niet slechter van wordt. Dat wordt door deze econoom uitgedrukt in een verhoudingsgetal dat zowel in de teller als de noemer de waarde van de kapitaalgoederenvoorraad aangeeft. Voordat u nu zult denken dat die waarde altijd 1 is, haast ik me op te merken dat in de teller de opbrengstwaarde van de kapitaalgoederenvoorraad wordt gedefinieerd en in de noemer de kostprijswaarde (deze laatste in de zin van vervangingswaarde). Als deze verhouding gelijk is aan 1, is er duidelijk geen waarde gecreëerd door de collectiviteit van ondernemers. Is de waarde kleiner dan 1 (zoals bijvoorbeeld in de jaren zeventig en tachtig van de 20e eeuw het geval was (vgl. Duffhues, 2002a, hfdst.1: er werden toen waarden bereikt van 0,4) dan is de economie ernstig ziek. Er vindt letterlijk kapitaalvernietiging plaats op nationale schaal.

*Micro-versie*

Wat op macro of nationaal niveau geldt, is in dit geval ook relevant op micro niveau, in casu ondernemingen. De investeringsbeslissing van ondernemers is bepalend voor de groei van de kapitaalgoederenvoorraad op nationaal niveau. Goed ondernemingsbestuur concentreert zich dus op de vraag wat er van investeringen terecht komt. Ook ondernemingen moeten zich houden aan de eis en de implicatie van Tobin's Q. In de bedrijfseconomie is dat zichtbaar gemaakt in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw toen relatief veel aandacht werd besteed in de literatuur aan investeringsanalyse. Herinnerd wordt aan de publicaties van de Amerikanen Solomon en Mao en in Europa aan Albach. Mijn eerste publicatie behandelde een hieraan sterk verwant thema: hoe het rendement te meten van een investeringsproject, in 1969 gepubliceerd samen met mijn leermeester Prof.dr.C.F.Scheffer in het Maandschrift Economie.

*Tobin's Q als dekkingsgraad*

De investeringsbeslissing is in de literatuur verder geanalyseerd in termen van de 'Aangepaste Interne Rentabiliteit' (Duffhues, 1973) of Netto Contante Waarde (beide representanten van het Discounted Cash Flow model). Daarmee houdt de theorie in feite op waarbij de waarde van reële opties niet mag worden vergeten te betrekken in de totale netto contante waarde. Aan de uitvoering en voortgangscontrole van investeringsprojecten wordt vervolgens in de financieringsliteratuur nauwelijks aandacht besteed. Wel wordt aan de toepassing van de investeringstheorie terzake van het beslissen over projecten in de praktijk aandacht besteed o.a. door Graham en Harvey (2001) en hier te lande door Brounen, de Jong en Koe-dijk (2005). Hoe beslissen financieel directeuren in de praktijk over investeringen en is die wijze van beslissing in overeenstemming met de theorie?

Interessant voor ons doel is zeker dat Brounen et al (2005) zowel aandacht hebben besteed aan de investeringsselectie als aan de corporate governance van de geëquëteerde onderneming. De steekproef omvatte 313 ondernemingen uit Europese landen. Voor Nederland bleek dat aandeelhouders van groot belang zijn voor de doelstelling van de ondernemingen. In lijn daarmee is het maximaliseren van de aandeelhouderswaarde in Nederland een veel belangrijkere doelstelling dan bijvoorbeeld in Duitsland en Frankrijk. Het oordeel over de manier waarop geoordeeld wordt over investeringsprojecten, verschilt van land tot land. In Nederland is de netto contante waarde methode favoriet waarmee deze ondernemingen zich opnieuw onderscheiden van andere Europese landen die minder gehecht zijn aan het Anglo-Saksische model. Deze keuze voor de NCW- en de interne rentevoetmethode blijkt sterk te correleren met de keuze voor de aandeelhouderswaarde als doelstelling van de onderneming.

Deze onderzoeksbevindingen vormen mede het uitgangspunt voor de relatie tussen investeringsbeoordeling en corporate governance in deze afscheidsrede.

Men zou Tobin's Q ook *de dekkingsgraad van de onderneming* kunnen noemen.

De aandacht van de theorie is in de laatste decennia in hoge mate verplaatst naar de betekenis en de kwantificering van de cost of capital. Dit is mede het gevolg van het ontstaan

van nieuwe debatten en inzichten over de werking van de financiële markten en de hoogte en samenstelling van het geëiste rendement van de vermogensverschaffers die investeringen moeten mogelijk maken. Daarbij doel ik met name (maar niet alleen) op het Capital Asset Pricing Model (CAPM) dat in geen enkel goed leerboek meer ontbreekt en ook frequent wordt gebruikt in de praktijk (Brounen, et al, 2005). De relevantie voor het hierboven geduide waardescheppingsproces zoals bedoeld door Tobin, is dat de werking van de financiële markten een belangrijke input verleent aan de teller van Tobin's Q. De opbrengstwaarde van de activa is in het DCF-model immers een contante waarde. De risicograad van de verwachte opbrengsten (vrije kasstromen) wordt verwerkt als een waardedrukkende factor hetzij in de teller hetzij in de noemer van het verhoudingsgetal. Bij gegeven verwachte kasstromen geldt dan: hoe groter het risico, des te lager de contante waarde van de verwachte kasstromen (teller van Tobin's Q), en bij gegeven kostprijs des te lager Tobin's Q zelf zodat de kritische waarde van dit verhoudingsgetal meer in zicht komt. De beurswaarde van de uitgegeven effecten is een benadering van deze contante waarde van in het algemeen grote aantallen beleggers (Zie functie c van de financiële markten hierboven in paragraaf 2.1).

### 3 Het economisch waardemodel

#### 3.1 Het model

##### *Investerings*

Ondernemingen scheppen met name marktwaarde door het selecteren van veelbelovende investeringsprojecten. Dat proces speelt zich af aan de debetzijde van de balans immers goed-gekeurde investeringsprojecten impliceren de aanschaffing van vaste en vlottende activa. De eis die aan deze projecten moeten worden gesteld, is dat deze "all-in" kostendekkend zijn d.w.z. inclusief de kosten van het gebruik van eigen en vreemd vermogen. De tendens naar meer globalisering heeft tot gevolg dat de portefeuille van projecten wordt gewijzigd waardoor het verwachte rendement en de investeringsbedragen veranderen. In figuur 1.1 blijkt dit uit een verschuiving van de lijn AB naar bijvoorbeeld QCfD. Het aanboren van nieuwe afzetmarkten kan betekenen dat het verwachte rendement hoger is dan van de bestaande activiteiten in misschien wel verzadigde markten met hevige concurrentie. Bovendien kunnen schaalvoordelen leiden tot een lagere kostprijs van de omzet en kunnen goedkope energie en lagere lokale belastingen het verwachte rendement opstuwten. De verschuiving van de rendementscurve ANB naar QCfD zal wanneer het verwachte rendement hoger is, een verschuiving naar rechts zijn. Per euro geïnvesteerd vermogen (zie de x-as in figuur 1) is het rendement hoger. Dit is het ('aangepaste') interne rendement van het project.

##### *Financiering*

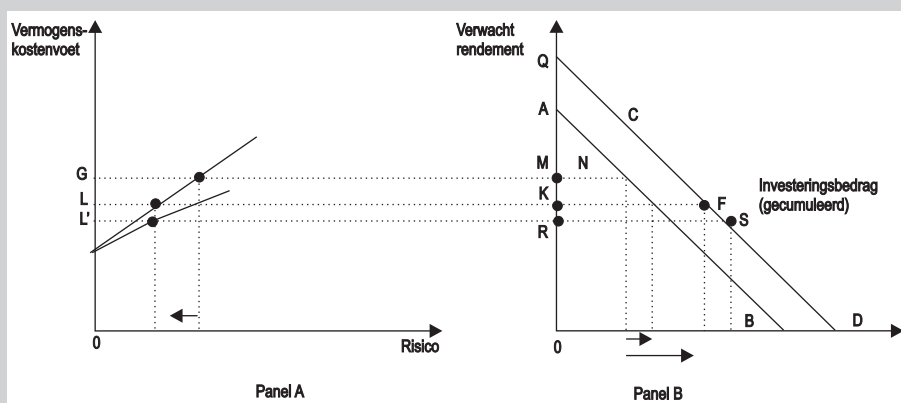
De globalisering<sup>3</sup> heeft ook invloed via de creditzijde van de balans. Daar staat vermeld op welke manier het vermogen dat nodig is voor de investeringen, is aangetrokken uit de ver-

3 Vergelijk Duffhues (2006a), hoofdstuk 1.



schillende financieringsbronnen. Als deze bronnen veranderen, bijvoorbeeld onder invloed van de globalisering van de financiële markten, kan de gemiddelde vermogenskostenvoet mogelijk worden verlaagd (Stulz, 1999, Duffhues, 2006a, hfdst 1). Dit is onder andere denkbaar doordat beleggers op grotere schaal dan voorheen hun beleggingen kunnen spreiden waardoor het risico van deze beleggingen daalt (diversificatie). Hierdoor daalt het systematisch risico van de belegging. Elke financieringsbron kent een kostenvoet omdat vermogen een schaars goed is. Afhankelijk van onder andere risicoverschillen tussen de verschillende financieringsbronnen is de kostenvoet van een financieringsbron hoger of lager. Wat voor de financiering van een complete onderneming geldt, is ook van toepassing op de financiering van een investeringsproject. De onderneming zal om een waardeoverschot te scheppen (zie hierboven) de kostenvoet van het benodigde vermogen zo laag mogelijk willen stellen. Anders gezegd: de onderneming zal de gemiddelde vermogenskostenvoet trachten te minimaliseren door een optimale samenstelling te geven aan het arsenaal van financieringsbronnen. Daarbij moet wel bedacht worden dat deze gemiddelde kostenvoet mede afhankelijk is van het risico van de activa die moeten worden gefinancierd met dat vermogen. Naarmate de activa riskanter zijn, is de kostenvoet van het vermogen hoger maar dat geldt veelal ook voor het verwachte rendement. De combinatie van deze twee factoren kan dus toch heel wel waarde scheppen.

Figuur 1 Het aangepaste fundamentele waarde-model van ondernemingen (Gallinger & Poe, 1995; Duffhues, 2002a)



Het optimale investeringsbudget wordt bereikt daar waar in panel B een zo hoog mogelijk overschot wordt bereikt boven de vermogenskostenvoet. Elke afwijking hiervan is in macro economische termen hetzij een *onderinvestering* hetzij een *overinvestering*. Beide schaden de welvaart. Voorkomen moet worden dat managers van beursondernemingen onder- of overinvesteringen realiseren. Het middel is het voeren van een stringent corporate governance beleid.



In figuur 1 is de gemiddelde vermogenskostenvoet weergegeven in panel A; de portefeuille van verwachte rendementen in panel B. Verondersteld is dat op alle projecten dezelfde gemiddelde vermogenskostenvoet van toepassing is en dat deze als gevolg van vergrote diversificatie door beleggers daalt van het niveau OG tot OL (dus neerwaarts langs de effectenmarktlijn). Hierdoor komen meer projecten in aanmerking voor acceptatie. Merk op dat in Panel A de kostenvoet is getekend als functie van het risico dat beleggers lopen (het 'toetsingsorgaan'); in panel B is het verwachte rendement getekend als functie van de investeringsbedragen. Deze laatste staan gecumuleerd vermeld langs de x-as.

Behalve het diversificatie-effect op de hoogte van de cost of capital waardoor de beta daalt, zal ook de marktrisicopremie dalen die beleggers eisen. Hierdoor wordt de hellingshoek in panel A kleiner waardoor de cost of capital opnieuw daalt, nu is dit geen verschuiving langs de curve maar omdat de effectenmarktlijn zelf daalt.

Samengevat blijkt de mondialisering zowel via de investeringscurve als via de 'cost of capital'-curve een invloed te kunnen oefenen op de marktwaarde van een onderneming. Ondernemingen zullen trachten zoveel mogelijk marktwaarde te genereren door onophoudelijk te speuren naar een verschuiving van de curven in panel A en B in de voor alle betrokken participanten gewenste richting d.i. een verschuiving naar een zo laag mogelijke beta en/of naar een lager niveau van de effectenmarktpijp (panel A) respectievelijk naar rechts (panel B). In de beginsituatie van figuur 1 is de marktwaarde die de onderneming kan creëren, gelijk aan het oppervlak AMN. Na verschuiving van de curve in panel B en het bereiken van een lagere beta in panel A, neemt de marktwaarde toe tot het oppervlak QKF zolang de globalisering alleen een diversificatie-effect genereert. Daalt ook de marktrisicopremie, dan daalt de cost of capital zelfs tot beneden niveau OL, namelijk tot OL', en is de gecreëerde marktwaarde nog groter dan het oppervlak QKF, nu namelijk QRS. Het investeringsvolume is door dit alles belangrijk vergroot (zie de verschuiving langs de x-as).

### *3.2 Praktische invulling van het investeringsmodel à la Tobin verrassend eenvoudig: verbinding tussen boekwaarde en marktwaarde in de dagelijkse praktijk*

Uit het economisch waardemodel vloeit de eis voort dat de ex ante DCF return (ofwel de aangepaste interne rentevoet IRV) hoger moet zijn dan de cost of capital om waarde te kunnen creëren. In panel B staat de ex ante return als de y-variabele, de cost of capital wordt afgelezen in panel A. Praktisch ligt het probleem bij de vaststelling van de ex ante return van een investeringsactiviteit voordat men bij gegeven cost of capital het bestaan van netto contante waarde kan voorspellen. Dit lijkt een ingewikkeld probleem. Met enige creativiteit kan dit probleem gemakkelijk worden vereenvoudigd. Op basis van Rappaport (1986, 1998) introduceren we de term 'break-even waarde of marktwaardeneutrale waarde van de brutowinstmarge van de omzet'.

#### *Break-even waarde van de brutowinstmarge van de omzet*

Het idee is dat de kasstroom van een investering  $[KS(t)]$  is opgebouwd uit twee componenten

waarvan er een positief en de ander negatief is. Door de twee componenten aan elkaar gelijk te stellen ontstaat een kasstroom van nul zodat precies dan de waardeschepping ook nihil is ongeacht de disconteringsvoet.

Door uitschrijving en herleiding (Duffhues, 2005) kan hieruit worden afgeleid dat de kritische waarde van de brutowinstmarge (= Bedrijfsresultaat/Omzet) gelijk is aan:

$$[1] \quad p^* = [k(f+w)] / [(1+k).(1-T)]$$

waarin

$p^*$  = kritische waarde van brutowinstmarge

$k$  = gemiddelde vermogenskostenvoet na belasting

$f$  = perunage van de benodigde investering in vaste activa per euro additionele omzet

$w$  = perunage van de benodigde investering in geïnduceerd nettowerkkapitaal per euro additionele omzet

$T$  = belastingperunage van de winst

en waarin de investering wordt geacht aan het eind van het eerste jaar plaats te vinden<sup>4</sup>.

De voorwaarde voor marktwaardeschepping is nu heel eenvoudig:

$$[2] \quad p > p^*$$

waarin  $p$  = werkelijke brutowinstmarge van de omzet.

De (absolute) waardeschepping zelf is gelijk aan

$$[3] \quad \Delta MW(t) = \{ p - p^* \} \cdot \Delta O(t)$$

$$[4] \quad \text{ofwel } \Delta MW(t) = [ p - k(f+w)/(1-T).(1+k) ] \cdot \Delta O(t)$$

Hierin geldt

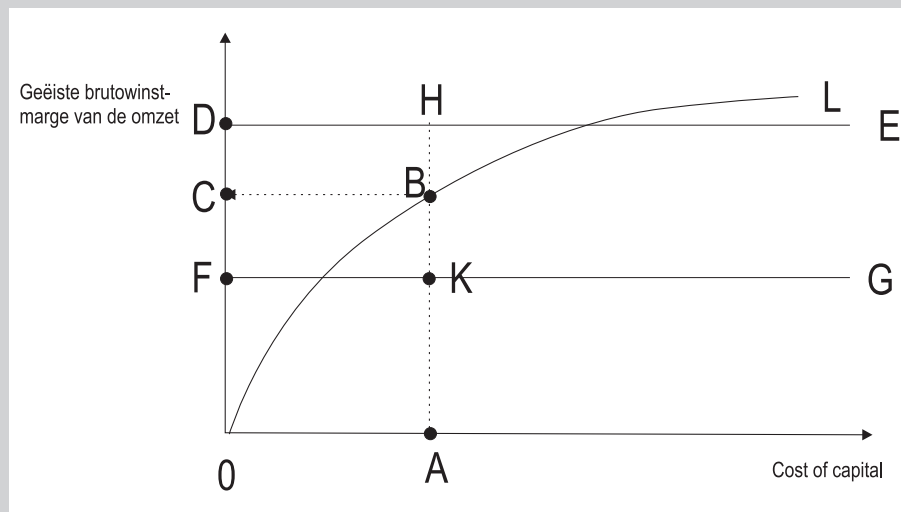
$\Delta O(t)$  = de eenmalige (maar wel blijvende) omzetvergroting in periode  $t, t+1, t+2$ , enz.

Doordat  $k$  zowel in de teller als de noemer voorkomt, is  $p^*$  een degressief toenemende functie van  $k$ . Hoe hoger de vermogenskostenvoet is, des te hoger is de vereiste brutowinstmarge waaruit die vermogenskostenvoet moet worden verdiend. Zie figuur 2 (curve OBL).

Uit figuur 2 blijkt dat naarmate de vermogenskostenvoet hoger is, ook een hogere brutowinst nodig is om te voorkomen dat de marktwaarde van de onderneming afneemt. Bij een niveau van de vermogenskostenvoet A is het vereiste niveau van de marge C. Ligt de werkelijke marge op het niveau DE dan geeft HB de marktwaardecreatie aan per Euro omzetvergroting. Anderzijds is FKG waardevernietigend ter grootte van BK. Een verlaging van de risicovrije rente en/of de spread van een onderneming, leidt tot verlaging van de cost of capital (A verschuift naar links) zodat bij gegeven DHE of op den duur zelfs bij niveau FKG marktwaardecreatie kan plaats vinden. Geldt  $p = p^*$  dan is er sprake van groei in de breedte. Er vindt geen marktwaardeschepping plaats maar ook geen marktwaardevernietiging. De werkgelegenheid is ermee gebaat. Er is sprake van *marktwaardeloze groei van de omzet*.

4 Deze veronderstelling is niet essentieel. Als de investering aan het begin van de periode plaats vindt, wordt er niet gediscoteerd tegen de variabele  $k$  maar zijn de variabelen  $v$  en  $w$  dienovereenkomstig kleiner. Per saldo is het resultaat van de berekening hetzelfde.

Figuur 2 De relatie tussen de Cost of Capital en de geëiste brutowinstmarge van de omzet



Elke onderneming kan langs deze weg op een eenvoudige manier toetsen of zij waardeschepend of waardevernietigend gedrag vertoont.

De conclusies zijn nu als volgt:

1. Het in de praktijk populaire *rendement op totaal geïnvesteerd vermogen* komt in deze analyse niet voor en is blijkbaar niet bepalend voor het scheppen van marktwaarde. De reden is eenvoudig: dit rendementsbegrip besteedt geen aandacht aan de marktwaarde van de investering, slechts aan de boekwaarde.
2. Met de vergelijkingen [3] en [4] is een eenvoudige toets voor marktwaardecreatie verkregen die de boekwaardewereld (brutowinstmarge van de omzet) en de financiële markten met elkaar verbindt doordat de vermogenskostenvoet (rendementseis inclusief risicopremie) expliciet in de formule voorkomt ter berekening van de vereiste brutowinstmarge ( $p^*$ ). Controller en treasurer leveren de inputs voor deze toets.
3. De kritische brutowinstmarge van de omzet ( $p^*$ ) is afhankelijk van vier factoren:
  1. de gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet ( $k$ )
  2. het belastingtarief over de winst ( $T$ )
  3. de netto-investering in vaste activa als percentage van de verwachte omzetgroei ( $f$ )
  4. de netto-investering in geïnduceerd nettowerkkapitaal als percentage van de verwachte omzetgroei ( $w$ ).

Niet de groei van de omzet maar de eis dat de werkelijke brutowinstmarge ( $p$ ) groter is dan de kritische brutowinstmarge ( $p > p^*$ ) is primair voor waardescheppende groei. Eerst moet worden voldaan aan de voorwaarde dat de brutowinstmarge van de omzet hoger is dan de marktwaardeneutrale winstmarge. Eerst nadat hieraan is voldaan, is een hoge omzetgroei aantrekkelijk: het volume-effect van een hoge groei op het scheppen van marktwaarde.

### 3.3 *Het rendementsbegrip in het economisch waardemodel*

In panel B van het economisch waardemodel in paragraaf 3.1 worden projecten gerangschikt naar afnemend rendement. We gaan nogmaals in op de vraag welk rendementsbegrip hierbij aan de orde is.

- a) Bezien over de gehele looptijd van de investering is dat de interne rentevoet die wordt gedefinieerd als de disconteringsvoet die een gelijkheid creëert tussen de contante waarde van de verwachte kasstromen en de investering op tijdstip  $t=0$ .
- b) Bezien van jaar tot jaar is dat het ex ante DCF rendement volgens de definitie van het waardemodel. Het is dit percentage dat we wensen te kennen en te definiëren omdat het in de praktijk gebruikelijk geëzigde percentage ROI ook een jaarpercentage is en bedoelt te zijn.

Hoe definieert en meet men in het economisch waardemodel dit ex ante DCF-rendement per jaar?

#### ***Ex ante***

Ex ante DCF-rendement per jaar =  $\text{Kasstroom}(t) + \text{Mutatie Contante waarde van de kasstromen aan het eind ten opzichte van het begin van de periode, gedeeld door de contante waarde aan het begin van de periode}$

$$[5] \quad \text{Ex ante DCF rendement}(t) = \{ \text{ex ante KS}(t) + \text{ex ante } [CW(t+1) - CW(t)] \} / CW(t)$$

Dit ex ante DCF rendement per jaar is gelijk aan de interne rentevoet van het project dat over de gehele looptijd werd berekend bij de beslissingsvoorbereiding. Het DCF rendement is niets anders dan de vertaling van de (over de gehele looptijd gemeten) interne rentevoet van een investeringsproject naar deelperioden van de looptijd van het project.

#### ***Ex post***

Ex post kan het DCF rendement uiteraard afwijken van de interne rentevoet omdat de schattingen van het beslissingstijdstip achteraf niet hoeven op te gaan hetgeen reden is om te concluderen tot het bestaan van overwinst of onderwinst.

$$[6] \quad \text{Ex post DCF rendement}(t) = \{ \text{ex post KS}(t) + \text{ex post } [CW(t+1) - CW(t)] \} / CW(t)$$

Er zijn derhalve twee potentiële storingsfactoren: de kasstroom kan afwijken maar ook de mutatie in de contante waarde aan het begin en het einde van het jaar.

De ex post DCF return - die van belang zou moeten zijn als rapportage in de externe verslaggeving – zou zich moeten concentreren op het ex post rendement van het project ‘onderneming’ volgens definitie [6] en dan een vergelijking moet maken met het ex ante DCF rendement om een oordeel te kunnen vormen over de mate waarin verwachtingen werden gerealiseerd.

Conclusies:

1. Ondernemingen moeten idealiter niet de ROI (return on investment gedefinieerd als bedrijfsresultaat gedeeld door totaal geïnvesteerd vermogen) rapporteren maar het Ex post DCF rendement.
2. Door ROI rendementen te rapporteren en geen ex post DCF-rendementen, is de aansluiting van de vermogensverschaffers met de mérites van de investering die zij hebben gefinancierd, verbroken.

Zolang de verwachte kasstromen en de disconteringsvoet van het project in werkelijkheid beantwoorden aan de verwachtingen van de investeringsbeslissingvoorbereiding, is het perioderendement gelijk aan de IRV zoals berekend als verwacht rendement op het moment van de investeringsbeslissing.

[7] Ex post rendement - ex ante rendement = 0

Dat is ook weinig verrassend. De beleggers betalen voor het project de contante waarde van de verwachte vrije kasstromen zodat zij wanneer afwijkingen uitblijven precies de cost of capital over de investering verdienen.

#### *Overwinst/onderwinst*

Slechts wanneer de gerealiseerde economische winst (= kasstroom + mutatie waarde) afwijkt van de verwachte economische winst, is het perioderendement niet langer gelijk aan het DCF- of IRV-rendement. Is deze afwijking positief, dan is sprake van een overwinst in economische zin, is deze afwijking negatief dan is sprake van een ‘tekortwinst’ of ‘onderwinst’ in economische zin.

#### *3.3.1 Implicatie voor EVA*

Het voorgaande heeft belangrijke implicaties voor de beoordeling van de definiëring en meting van Economic Value Added (EVA) van ondernemingen.

De prestatimaatstaf Economic Value Added (EVA) die in essentie steunt op Return on Investment (ROI) en daarop voortborduurt, geeft geen aansluiting met het inzicht in de bedrijfseconomisch relevante ontwikkeling van een investeringsproject: vergeleken moeten

niet worden de ROI en de Cost of Capital maar het ex post DCF rendement en de Cost of Capital. Er is nog een tweede belangrijke tekortkoming aan EVA: het over- of onderrendement wordt ten onrechte niet berekend over de marktwaarde van de investering, maar over de boekwaarde van de investering.

Samengevat als volgt:

$$[8] \quad EVA(t)_{\text{traditioneel}} = [\text{ex post ROI}(t) - \text{Cost of capital}(t)] \cdot I(t)$$

$$[9] \quad EVA(t)_{\text{bedrijfseconomisch}} = [\text{ex post DCF Rendement}(t) - \text{Cost of capital}(t)] \cdot CW(t)$$

Als het ex post rendement gelijk zou zijn aan de interne rentevoet die is begroot bij de beslissingsvoorbereiding, is EVA nihil.

#### 4 Het rendementsbegrip in de verslaggeving ofwel het ontstaan van het Corporate Governance-probleem bij beursondernemingen

Kennisneming van de gepubliceerde jaarverslagen van beursondernemingen is teleurstellend als men verwacht daarin de ontwikkeling van het ex post DCF rendement aan te treffen als hoogste wijsheid over de gebleken mérites van de investeringen van de onderneming die men in uitvoering heeft gebracht. Vele verslagen zijn door mijn handen gegaan maar nimmer heb ik daarbij iets aangetroffen over DCF return, Tobin's Q of een vergelijkbare verantwoording. De verantwoording over de realisatie van investeringen schiet hierdoor ernstig tekort. Slechts de noemer van Tobin's Q (de kostprijswaarde van de activa) wordt gepubliceerd, niets over de teller (de marktwaarde van de activa).

Dit brengt mij tot de volgende uitspraak:

*In essentie is het corporate governance-probleem gelegen in het grote zwijgen over het niveau en de ontwikkeling van Tobin's Q van de onderneming. Het jaarverslag geeft wel (enige) informatie over wat in de onderneming is geïnvesteerd maar niet wat beleggers hebben geïnvesteerd. Het jaarverslag levert evenmin relevant inzicht in de vraag wat investeringen opleveren aan nut of opbrengsten. Toch is het de taak en de ambitie van alle vermogensverschaffers om waardenneutraliteit tegen te gaan en waardevernietiging te bestrijden (ook al zal dat nu eenmaal niet altijd lukken).*

Andere maatstaven dan Tobin's Q zijn voor het succes van beursondernemingen uiteindelijk niet relevant, althans bij afwezigheid van monopolievorming. Dit in tegenstelling tot meer persoongedreven ondernemingen zoals in vele MKB-bedrijven voorkomen, die het scheppen van marktwaarde eerder als randvoorwaarde zien dan het persoonlijk nut van ondernemers, diens gezin en familie waardoor een afwijkende doelfunctie ontstaat ten opzichte van beursondernemingen (maximalisatie van persoonlijk nut).

De implicatie voor de corporate governance problematiek is nu als volgt.

Ondernemingen verstrekken niet de relevante cijfers over de mérites van een project. Daarmee wordt de efficiënte allocatie van het vermogen - de taak van de kapitaalmarkt - in gevaar gebracht. *Er is eenvoudigweg een wig ontstaan tussen de wijze van investeringsbeslissing en de rapportage over de resultaten van investeringen.* Let wel: dit heeft niets van doen met boekhoudfraude maar met een fundamentele fout in de berichtgeving van ondernemingen. Zolang beleggers dit accepteren, is er geen probleem. Maar sinds het aandeelhoudersactivisme zich manifesteert, is de voorspelling dat er aanvaringen ontstaan met de leiding van de onderneming. Die aanvaringen doen zich dan ook bijna dagelijks voor en naar mijn indrukken zelfs in toenemende mate. Vermogensverschaffers hebben hierdoor de neiging om zelf op de stoel van de managers plaats te nemen en alternatieve voorstellen te ontwikkelen om het door hen beschikbaar gestelde vermogen aan te wenden (Stork NV, VNU NV). Voor zover dit debat berust op asymmetrische informatie, is dit zonder meer te betreuren doordat veel onrust ontstaat in de bedrijfsvoering die misschien keurig op schema ligt volgens de juiste maar niet openbaar gemaakte maatstaven.

De conclusie is driedig:

a) Verwarring binnen de onderneming

De berichtgeving over het succes van de investering zoals die plaats vindt in de externe verslaggeving, sluit niet aan bij de analyse van de investeringsbeslissing die daarvoor intern heeft plaats gevonden: er is sprake van inconsistentie van beslissingsvoorbereiding en voortgangscntrole. Dit werkt demotiverend op de controller van de onderneming en tot tegenstellingen tussen de controller en de treasurer.

b) Verwarring met de stakeholders buiten de onderneming

Ook wanneer er geen sprake is van boekhoudfraudes, schiet de informatie aan de kapitaalmarkten tekort met als gevolg het ontstaan van een corporate governance debat met de vermogensverschaffers en mogelijk met andere stakeholders.

c) Conflicterende effecten in de beloningsstructuur

Het corporate governance-debat wordt nog versterkt wanneer de ondernemingsleiding in belangrijke mate wordt beloond op basis van de ROI- in plaats van de ex post DCF-maatstaf. Ik denk hierbij aan variabele beloningscomponenten als bonussen en optiepakketten op basis van mogelijk vermeende buitengewone prestaties die helemaal niet buitengewoon zijn want deze werden "verwacht" volgens de investeringsanalyse en die reeds door vermogensverschaffers zijn betaald in de prijs van hun beleggingen (vgl. Jensen, Kevin en Wruck, 2004).

## 5 Een bedrijfseconomische oplossing voor het corporate governance probleem

Ook in de, in brede kring in Nederland aanvaarde, Code Tabaksblat wordt als doel van ondernemingen genoemd het scheppen van waarde op lange termijn. Dat geeft een uitstekend uitgangspunt voor het stellen van de volgende vraag: Wat is de kern van het conflict in het



corporate governance debat? *Kernprobleem is het ontbreken van een georganiseerde systematische discussie over de waardeschepping in beursondernemingen terwijl dat zoals gezien het ultieme doel is.*

In jaarverslagen van ondernemingen wordt geen systematische rapportage over waardeschepping gepleegd, hoogstens wordt aan dit thema lippendienst bewezen. Op zijn best wordt de vrije kasstroom van de periode gerapporteerd maar het is niet helder of dit de correcte meetmethode weerspiegelt. Over het verschil in contante waarde aan het begin en het einde van het jaar wordt niets gerapporteerd. Tenminste zou daar in de meeste gevallen de mutatie in de marktkapitalisatie van de aandelen en de uitstaande obligaties kunnen worden gebruikt als proxy. Dat zou bovendien het voordeel hebben dat aansluiting wordt verkregen bij de disciplinerende wereld van de beleggers die de marktwaarde als uitgangspunt kiezen voor hun evaluatie van het waardescheppingsproces in de onderneming. Daarbij kan worden gedacht aan hedge funds, private equity verschaffers en financiële analisten. Tegenstellingen kunnen gemakkelijk en tijdig aan het licht komen en daarmee het ontstaan van ondernemingscrises voorkomen.

Het ontbreken van een vergelijking tussen de teller en de noemer van Tobin's Q in de verslaggeving van ondernemingen is een belangrijke oorzaak van verwijdering en conflicten tussen management en beleggers. De werelden van het accountantsverslag en van de treasurer liggen hierdoor ver uit elkaar.

Hoe dit te verbeteren? Een mogelijk antwoord is: Laat elke beursonderneming het resultaat van haar waardevormingspogingen publiceren en daarbij de voor eenieder begrijpelijke Tobin's Q ratio in het jaarverslag publiceren. Daaruit zal blijken of ze per saldo goed heeft gepresteerd en zal discussie over dit cijfer de basis zijn voor goed overleg tussen bestuur en beleggers in de Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AvA) die daarmee weer meer interessant gaat worden want het gaat niet alleen over regels en procedures maar over het fundament van het ondernemen.

## **6 Het concept van de Gesegmenteerde Marktwaaarde-Balans (GMB) als nieuw instrument voor de corporate governance van beursondernemingen**

Een gesegmenteerde marktwaaardebalans bevat twee 'afdelingen'.

Segment 1 is de gebruikelijke balans volgens de accountantsrichtlijnen. Hierop past slechts een uitzondering: lopende schulden op korte termijn (zoals crediteuren) worden in mindering gebracht op de vlottende activa. Het is in lijn met de investeringsanalyse en de investeringsbeslissing. Per saldo resteert de investering in vaste activa en het geïnduceerd nettowerkkapitaal. Dit actiefbestand is mogelijk gefinancierd met allerlei vormen van eigen en vreemd vermogen minus de crediteuren en daarmee vergelijkbare vermogenscomponenten.

Segment 2 van de marktwaaardebalans bevat de totale meerwaarde van de onderneming boven de kostprijswaarde van segment 1. Deze totale meerwaarde representeert de goodwill

die de collectiviteit van vermogensverschaffers per balansdatum toekent aan de activa van segment 1. Deze meerwaarde is de extra waarde die de vermogensverschaffers betalen voor hun "contingent claims" op de toekomstige kasstromen van de onderneming. Dat zijn niet alleen de aandeelhouders maar ook de houders van warrants, converteerbare obligaties of converteerbare preferente aandelen of personeelsopties of winstdelende leningen. De meerwaarde van deze groepen wordt aan de rechterzijde van de MW-balans gespecificeerd. De totale goodwill kan dan voor 100% in handen van aandeelhouders zijn maar mogelijk ook voor een belangrijk deel in handen van houders van convertibles of opties. Die meerwaarde is zichtbaar te maken. De totale goodwill kan ook negatief zijn. De meerwaarde van de diverse groepen van vermogensverschaffers is dan uiteraard ook negatief, althans in totaliteit.

Door de kostprijswaarde van segment 1 te verhogen met deze totale meerwaarde wordt de totale marktwaarde van de onderneming verkregen. De totaalstelling van de marktwaardebalans is derhalve de marktwaarde van de onderneming ofwel de investering van alle beleggers tezamen.

*De verhouding van deze totaalstelling van de marktwaardebalans en de kostprijswaarde van de onderneming volgens de telling van segment 1 is niets anders dan Tobin's Q. Als aanvulling op de marktwaardebalans zelf is de hoogte van Tobin's Q een nuttige informatie.*

Onderstaand volgt het model van een marktwaardebalans voor een beursonderneming.

**Figuur 3 De gesegmenteerde marktwaardebalans van een onderneming inclusief derivatenposities (Duffhues, 2002b)**

Balans (marktwaarden)			
Segment 1: boekwaarden			
Vaste activa	...	Eigen vermogen (boekwaarde)	...
Geïnduceerd netto werkkapitaal	...	Vreemd vermogen (boekwaarde)	...
		(inclusief per saldo gestorte bedragen op	
		Uitgegeven opties)	...
Aanwezige activa	...	Aanwezige passiva	...
Segment 2: Meer (=netto contante)-waarden			
Van aanwezige activa	...	Marktwaardestijging van het vreemd vermogen	...
Van toekomstige activa (reële opties)	...	Marktwaardestijging van verkochte minus gekochte	
		derivaten (anders dan op eigen aandelen en	
		winstdelingsrechten)	...
		Marktwaardestijging van:	
		-gewone aandelen (MVA)	...
		-aandelenwarrants	...
		-aandelenopties (inclusief personeelsopties)	...
		-conversierechten	...
		-winstdelingsrechten	...
Goodwill onderneming	...		...
Totale marktwaarde van de onderneming	...	Totale marktwaarde van de onderneming	...

De totale marktwaarde van de onderneming kan hierbij langs tenminste de volgende wegen worden gekwantificeerd:

- als aggregatie van de boek- en feitelijke meerwaarden aan de rechterzijde van de balans waarvan de bron zijn de jaarrekening en de notering van de vermogenstitels op de relevante financiële markten (aandelen, obligaties, derivaten)
- als waarde van een theoretisch model (bijvoorbeeld het Discounted Cash Flow model van Rappaport, 1986, 1998)
- als som der delen voor bijvoorbeeld private equity beleggers die divisies eerst afzonderlijk waarderen en door sommatie de totale marktwaarde vinden.

Sluitpost is in alle gevallen de goodwill in segment 2 bij gegeven totaalstelling in segment 1. Deze sluitpost bepaalt tevens of Tobin's Q al dan niet groter is dan 1. De positie van de meerwaarde-inkomenstrekkers blijkt aan de rechterzijde van segment 2. De bedragen op die plaats zijn positief of negatief, resulterend in een Q Ratio die groter of kleiner is dan 1 of gelijk aan 1.

Het ex post DCF rendement kan nu worden berekend als de gerealiseerde vrije kasstroom van de periode en de mutatie in de contante waarde gedeeld door de marktwaarde aan het begin van de periode. Dit ex post DCF rendement is te vergelijken met het ex ante DCF rendement. Hiervoor kan het in het verleden gerealiseerde rendement worden gekozen als proxy: vermogensverschaffers bij beursondernemingen zijn immers niet aanwezig bij de interne investeringsbeslissing en missen derhalve informatie over het ex ante DCF rendement..

De vrije kasstroom van de periode volgt uit informatie van het jaarverslag, te berekenen met behulp van de definitievergelijking [10].

$$[10] \quad KS(t) = [(1-T).BRT + AfS(t)] - [INVva(t) + INVnwkg(t)]$$

waarin

T = belastingtarief

BRT = bedrijfsresultaat

AFS = afschrijving

INVva = bruto-investering in vaste activa

INVnwkg = netto-investering in geïnduceerd nettowerkkapitaal

Al deze variabelen in [10] worden gemeten op basis van de realisatie in een voorbij jaar.

Hierna wordt het DCF rendement berekend als

$$[11] \quad \text{Ex post DCF rendement} = \{KS(t) + \Delta CWt\} / CWt$$

waarin CW = marktwaarde onderneming (begin en einde periode).

Voor de marktwaardeberekening aan het begin en het einde van de periode kan de beurswaarde worden gekozen, tenminste als uitgangspunt.

Dit nieuwe verslaggevingsmodel biedt ons inziens tal van voordelen voor het adequaat besturen van een onderneming maar nu wel afgestemd op het fundamentele doel van

ondernemingen, dus op Tobin's Q. Daarin spelen de aandeelhouders een belangrijke rol maar ook alle andere vermogensverschaffers die in de cost of capital zijn vertegenwoordigd. Het gaat immers om de onderneming als geheel. Deze 'totale' (holistische) benadering heeft ook het belangrijke voordeel dat de schijn van belangenbehartiging van aandeelhouders wordt vermeden.

Belangrijke aspecten van het gebruik van een gesegmenteerde marktwaardebalans zijn:

1. Het meest in het oog springende voordeel is dat de leiding van de ondernemingen en de beleggers in een en hetzelfde overzicht de investeringen en de waarde van de investeringen zien weerspiegeld per balansdatum. Wanneer dit overzicht systematisch en frequent onderwerp van discussie is, biedt dit een doorlopend platform voor een gestructureerde gedachtewisseling tussen Raad van Commissarissen, ondernemingsleiding en vermogensverschaffers. Pro-actief beleid ter voorkoming van aanvaringen met de vermogensverschaffers wordt hierdoor gestimuleerd. Hieraan is grote behoefte (Abma, 2006; Munsters et al, 2006)).
2. De gesegmenteerde marktwaardebalans geeft in een overzicht twee waarderings- grondslagen van een onderneming die een verschillende functie vervullen:  
  
Segment 1: de boekwaardebalans, dit is het middel om rekening en verantwoording af te leggen volgens de wet en de boekhoudregels. Dit segment 1 geeft inzicht in de kostprijs-waarde (idealiter de vervangingswaarde) van de reeds aanwezige activa.  
  
Segment 2: het meerwaarde-overzicht, dit is het middel om rekening en verantwoording af te leggen over de mate van succes van het investeren door de onderneming. Dit komt niet uit de verf in segment 1 alleen. Als de onderneming geen eigen goodwill kan melden, mist zij bestaansrecht. Dat zal blijken uit een Q Ratio die kleiner is dan 1.  
  
Samenvattend: Segment 1 weerspiegelt de noemer van Tobin's Q, segment 1 en 2 samen de teller van Tobin's Q. Het oude boekhoudkundige model van de jaren vijftig wordt geïntegreerd met de financiële markten van het jaar 2006 en later.
3. De tijdruimtelijke ontwikkeling van Tobin's Q blijkt onmiddellijk en gespecificeerd uit het overzicht. Dit openbaart de tendenties in de bedrijfseconomisch relevante waarde van de onderneming die voor de kapitaalmarkt directe betekenis heeft.
4. Ogenblikkelijke vergelijking van Tobin's Q van de eigen onderneming met die van concurrenten in binnen- en buitenland is eenvoudig mogelijk en inzichtelijk gemaakt.
5. De mutatie in de marktwaarde van de onderneming aan het begin en het einde van het jaar is eenvoudig te berekenen en daarmee de tweede component van het DCF rendement in plaats van ROI. Het DCF rendement kan derhalve ook worden berekend.
6. Karakterisering van de economische gezondheid van ondernemingen en zelfs gehele bedrijfstakken met behulp van Tobin's Q is eenvoudig te realiseren.

7. Het ondernemingsbestuur heeft een uitstekend en geloofwaardig instrument in handen om aan te geven dat het succesvol is of zal worden. In de Algemene Vergadering van Aandeelhouders zal het niveau en de ontwikkeling van Tobin's Q centraal moeten en kunnen staan in de debatten.
8. Proceduredebatten op basis van governance codes en wetgeving verdwijnen terecht naar de achtergrond in de mate dat Tobin's Q zich bevredigend ontwikkelt. Aan het terugdringen van de trend naar steeds meer regelgeving is grote behoefte in het bedrijfsleven (Storm, 2006).
9. Ondernemingen waarvan Tobin's Q opmerkelijk hoog of laag is (vgl. Duffhues, 2002a), vallen meteen op. In het eerste geval is de eerste indruk dat de onderneming op gerechvaardigde gronden een fraaie bloeiperiode doormaakt maar er kan ook sprake zijn van het exploiteren van een monopoliepositie zodat Tobin's Q onaanvaardbaar hoog is of dat de leiding de beurskoers omhoog heeft gepraat dan wel dat de beurskoers overigens op onbegrijpelijk hoog niveau is aangeland (Jensen, 2005, over Overvalued Equity). Maatregelen zijn dan nodig zijn om deze posities te elimineren. Dit is het debat tijdens de Algemene Vergadering van Aandeelhouders op basis van de gesegmenteerde MW-balans. Dit kan bijvoorbeeld samenhangen met een situatie waarin de afnemers weinig of geen alternatieve leveranciers hebben zoals in bepaalde sectoren van de economie zoals de energiesector. In het tweede geval bevindt de onderneming zich in een economisch verliesgevende situatie en moet zij vrezen voor haar voortbestaan. Ook kan worden gedacht aan het doelbewust verlagen van de marktprijs van de vermogenstitels (vooral aandelen) als zou blijken dat het belang van de onderneming daarmee is gediend. Jensen, (2005), heeft gewezen op de noodzaak van ingrijpen door de leiding ook als de aandelen zijn overgewaardeerd. Overwaardering is in zijn ogen nog ernstiger dan onderwaardering.
10. Door Tobin's Q te publiceren kan een bijdrage worden geleverd aan een evenwichtige prijsvorming op de financiële markten doordat beleggers wordt gesignaleerd in welke mate zij optimistisch of pessimistisch zijn in hun beleggingsbeslissingen tot nu toe.
11. De Algemene Vergadering van Aandeelhouders zal Tobin's Q van de onderneming in kwestie wellicht als rapportcijfer omarmen en de discussie daarop toespitsen. Dit zal de belangstelling voor het bijwonen van de AVA aanmerkelijk kunnen verbeteren ten opzichte van de huidige situatie. Rechtstreekse contacten van beleggers met het bestuur van de onderneming buiten de AVA om zijn dan niet meer nodig. Deze contacten hebben, zoals bekend, bezwaren bijvoorbeeld vanwege het gevaar van voorwetenschap.
12. Doordat de tendentie in Tobin's Q zichtbaar wordt gemaakt in opeenvolgende marktwaardebalansen, kan tijdig een neergang worden gesignaleerd en aan de ondernemingsleiding worden voorgelegd voor commentaar door de beleggers. Een dalende Tobin's Q zal ceteris paribus het beleid veranderen en daarmee het faillissementsrisico verkleinen. De corporate governance verbetert op korte termijn. Dit kan er weer toe leiden dat de meerwaarde juist weer gaat toenemen doordat volgens wetenschappelijk onderzoek meer disclosure leidt tot lagere vermogenskosten (Meijer, 2003; Lambert en Leuz, 2005).

13. Discussies over onderwerpen als fusie en overname, de-listing, herstructurering, opdeling van concerns kunnen gemakkelijker worden gestructureerd in termen van Tobin's Q dan op basis van boekhoudkundige overzichten alleen (segment 1).
14. Duidelijk wordt meteen dat toe- of afnames van de goodwill van een onderneming niet altijd ten volle zullen neerslaan bij de aandeelhouders alleen. Ook andere houders van contingent claims delen mee in de veranderingen van de marktwaarde van de onderneming. Dat zijn bijvoorbeeld de houders van personeelsopties. Afleesbaar is hoe het deze groepen vergaat in de loop van een verslaggevingsperiode.
15. Uit 12 volgt ook dat de mutatie in de marktwaarde van de onderneming correcties behoeft voordat deze kan worden gebruikt om het DCF rendement van de aandeelhouders te berekenen. De marktwaarde van de gewone aandelen kan door verschillende transacties in de loop van een jaar muteren (bijvoorbeeld door conversies en emissies) zodat een herrekening moet volgen om de netto of zuivere marktwaardeschepping van de aandelen en van de onderneming te meten.
16. De accountant hoeft geen specifieke verantwoordelijkheid op zich te nemen voor segment 2 in de gesegmenteerde marktwaardebalans maar kan wel de cijfers van dat overzicht mede controleren.
17. Bijkomend voordeel: inzicht in de verdeling van de marktwaarde van de onderneming over alle relevante partijen, niet alleen over de aandeelhouders zodat duidelijk wordt welke inkomensverdeling op basis van de ondernemingsgoodwill is gegroeid.
18. IFRS ondervangt niet wat thuis hoort in segment 1 en 2 (vergelijk ook Ter Hoeven, 2006).
19. Duidelijker dan ooit wordt zichtbaar dat de vermogenskostenvoet ('cost of capital') moet worden verdiend over de marktwaarde van de totale onderneming, niet over de kostprijswaarde van de investeringen in segment 1 alleen. De geëiste rendementen die bepalend zijn voor de gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet, zijn geënt op de marktprijzen van de vermogenstitels, niet op de prijzen van de activa die door ondernemingen worden aangeschaft, zelfs niet als dat de vervangingswaarde is (Duffhues, MAB 2002b). Er zijn vele voorbeelden waaruit blijkt dat dit inzicht niet in brede kring aanwezig is (bijvoorbeeld Meulmeester en de Laat, 2006, en Nma/Dte, ESB 24 februari 2006). De vermogenskostenvoet wordt dan foutief berekend over de activawaarde zoals die vermeld staat op de balansen van de ondernemingen. Ook het veel te populaire EVA-model bezondigt zich hieraan zoals reeds opgemerkt.
20. De publicatie van een gesegmenteerde marktwaardebalans draagt bij aan een goed intern risicobeheersings- en controlesysteem zoals geëist door het rapport van de Commissie Corporate Governance (de zgn. Commissie Tabaksblat 2003) omdat het niveau, de richting en de volatiliteit van Tobin's Q expliciet kan worden geagendeerd in het beleid van de onderneming (De Groot, 2006; Wallage, 2006, Vlamincx, 2006)

## 7 Conclusies

Samenvattend zijn de conclusies als volgt:

1. Het hoogste doel van elke onderneming is niet het behalen van winst maar waardevorming boven de kostprijs van de productie in economische zin, hetzij waardevorming in louter monetaire termen (voor beursondernemingen) hetzij in termen van persoonlijk nut (zoals bij vele familie-ondernemingen).
2. De opdracht aan elk beursfonds is simpel samen te vatten in: schep netto contante waarde en rapporteer daarover ook aan de vermogensverschaffers waaruit moet blijken dat goed werk is verricht.
3. Over het ex ante DCF rendement noch over het ex post DCF rendement wordt in de externe verslaggeving gerapporteerd hetgeen een ernstige bron van vervreemding is tussen vermogensverschaffers en ondernemingsleiding.
4. Het corporate governance vraagstuk is het resultaat van deze vervreemding.
5. Het ligt voor de hand de oplossing te zoeken in het uitbreiden van de berichtgeving richting publicatie van voor de kapitaalmarkt *meer relevante variabelen*.
6. In concreto leidt dit tot het voorstel om een gesegmenteerde marktwaardebalans te publiceren voor beursfondsen. Deze balans bevat twee segmenten: boekwaarde plus meerwaarde. Samen leiden ze tot de marktwaarde van de onderneming als totaliteit. Het voorgestelde nieuwe overzicht biedt een integratie van het traditionele boekwaardemodel en het financiële marktmodel.
7. De gesegmenteerde marktwaardebalans toont niet alleen de hoogte van de meerwaarde maar ook welke partijen er aanspraken op hebben. Dat zijn niet alleen de aandeelhouders maar ook houders van personeelsopties, warrants en converteerbare effecten.
8. Ondernemingen zouden Tobin's Q per balansdatum moeten berekenen en de uitkomst en de structuur hiervan bediscussiëren met behulp van een gesegmenteerde marktwaardebalans in de Algemene Vergadering van Aandeelhouders. De verwachting is dat economisch relevante discussies ontstaan, dat procedures naar de achtergrond worden verplaatst; dat alternatieven ter beïnvloeding van Tobin's Q worden aangedragen.  
Als gevolg van het periodieke karakter van het debat tussen bestuur en aandeelhouders zullen problemen tussen beide stakeholders tijdig zichtbaar worden zodat ook een tijdige bijsturing van het beleid kan plaats vinden indien noodzakelijk.

Nu de pensioengerechtigde leeftijd mij bijna heeft ingehaald, acht ik het na de lange periode waarin ik dit vakgebied heb beoefend, gerechtvaardigd om enkele aanbevelingen te doen.

In de eerste plaats denk ik dan aan de samenhang tussen financieringsvraagstukken en financiële verslaggeving. Vandaag heb ik geïllustreerd dat die samenhang er weldegelijk is en dat het om belangrijke thema's gaat. Die samenhang dreigt onvoldoende aandacht te



krijgen. Ontwikkeling van een samenwerking in enigerlei vorm met de collega's van het departement Accounting kan belangrijke impulsen opleveren voor het onderzoek naar de vermogensstructuur, de investeringsselectie, en asset pricing. Anders gezegd: de noemer van Tobin's Q heeft meer aandacht van financieringsspecialisten.

In de tweede plaats mag de aandacht voor concrete, praktische institutionele financieringsonderwerpen niet verslappen. Financiering is met de algemeen-economen Modigliani/Miller in 1958 een tamelijk abstracte weg ingeslagen die veel fundamentele maar wel zeer algemene inzichten heeft opgeleverd. Ze biedt onvoldoende inzicht aan functionarissen in de praktijk omdat die praktijk niet beantwoordt aan het model van de perfecte vermogensmarkt. In de werkelijkheid 'zwemmen' ondernemingen in de imperfecties. Ook Boot (2005) en Brounen et al (2005) hebben op deze zwakke zijde van de ontwikkeling van het vakgebied gewezen. Dat moet een aansporing zijn om die praktijk zorgvuldig te observeren door vruchtbare contacten met die praktijk te onderhouden en te luisteren naar beslissers in grote en kleine ondernemingen.

Schenk volwaardig aandacht aan problemen van individuele ondernemingen en vervreemd studenten niet met een overdosis aan statistiek waarin de specifieke problemen van individuele ondernemingen niet meer herkenbaar zijn.

Stel naast de gangbare waardevolle seminars een Financierings-Colloquium in om de treasurers van productie-, handels- en financiële ondernemingen met grote regelmaat te ontmoeten zodat duidelijk is wat er leeft in de praktijk en bezweer het gevaar dat in de faculteit hoog wetenschappelijk onderzoek wordt verricht zonder relaties met de werkelijkheid in het oog te houden.

## Literatuur

- Abma, A., (2006), Laat de Code-Tabaksblat zijn zegenrijk werk doen, *Het Financieele Dagblad*, 24 februari.
- Boot, A.W.A., (2005), De financieringstheorie na Limperg, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, Jrg. 79, Nr 4., April, Blz. 141-147.
- Brounen, Dirk, Abe de Jong en Kees Koedijk, (2005), Theorie en praktijk van ondernemingsfinanciering: investeringsselectie, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, jrg79, nr 5, mei. blz. 229-237.
- Cobbenhagen, M.J.H., (1927), De verantwoordelijkheid in de onderneming, 103 blz.
- Commissie Corporate Governance (Commissie Tabaksblat), (2003), *De Nederlandse Corporate Governance Code: Beginselen van deugdelijk ondernemingsbestuur en best practice bepalingen*, 's-Gravenhage.
- Duffhues, P.J.W., (1973), Investeren en financieren, *Maandblad Bedrijfskunde*, februari.
- Duffhues, P.J.W., en J.G.Groeneveld, (1997), Financiële instrumenten, deel 1 en 2, Kluwer.
- Duffhues, P.J.W., (2000), *Ondernemingsfinanciering: oriëntatie op integratie*, (Academisch proefschrift Universiteit van Tilburg), Kluwer.
- Duffhues, P.J.W., (2002a), *Ondernemingsfinanciering en vermogensmarkten (Waardeschepping door financiële analyse, werkkapitaalbeheer en investeringsbeslissingen)*, Stenfert Kroese, derde druk, Groningen, 570 blz.
- Duffhues, P.J.W., (2002b), Recente ontwikkelingen in financieel risicomanagement, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, Jrg. 76, Nr 4, April, blz. 138-149.
- Duffhues, P.J.W., (2005), Optimaal geïntegreerd werkkapitaalbeheer, *Handboek Treasury*, blz. 1-12, (Kluwer), 18 blz.
- Duffhues, Piet J.W. (redactie), (2006a), Globalisering van de financieringsfunctie van ondernemingen, *Financiering, belegging en verzekering (Convergentie van financiële markten)*, Kluwer, blz. 9-31.
- Duffhues, P.J.W., (2006b), *Ondernemingsfinanciering en vermogensmarkten (Waardeschepping door financierings-, dividend- en risk managementbeslissingen)*, Stenfert Kroese, derde druk, Groningen, 605 blz.
- Duffhues, P.J.W., L.Renneboog en J.R.Ter Horst, (2006), Internationale ontwikkelingen op het terrein van goed ondernemingsbestuur, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 80e jrg, nr.6, juni, (te verschijnen).
- Gallinger, G.W., en J.B. Poe, (1995), *Essentials of Finance, (An Integrated Approach)*, Prentice-Hall, New Jersey.
- Goetzmann, William N., en K.Geert Rouwenhorst, (2005), *The Origins of Value (The Financial Innovations that Created Modern Capital Markets)*, Oxford University Press, 404 blz.
- Graham, J.R., en C.R.Harvey, (2001), The theory and practice of corporate finance: evidence from the field, *Journal of Financial Economics*, Vol. 61, Np.2, blz.187-243.
- Groot, C.de, (2006), Risicomanagement en risicoverslaggeving tegen de achtergrond van corporate governance, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 80e jrg, nr.1/2, januari/februari, blz. 64-71.
- Jensen, Michael C., Kevin J.Murphy en Eric G.Wruck, (2004), Remuneration: Where We've Been, How We Got to Here, What are the Problems, and How to Fix Them, *Working Paper SSRN*.
- Jensen, Michael C., (2005), Agency Costs of Overvalued Equity, *Financial Management*, Spring, blz. 5-19.
- Lambert, Richard A., en Christian Leuz, (2005), Accounting Information, Disclosure, and the Cost of Capital, *SSRN Working Paper*, nr. 823504.
- Mao, James C., (1969 en 1971), *Quantitative Analysis of Financial Decisions*, (MacMillan).
- Meijer, J.W.M.K., (2003), Verslaggeving over risico's, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, Jrg.77, nr. 3, maart, blz.109-118.
- Meulmeester, P., en J. de Laat, (2006), Netbeheerders energie gekort, *Economisch Statistische Berichten*, Jrg.91., Nr.4480, 24 februari, blz. 80-82.
- Moerland, P.W., (1997), Corporate governance: schakering, reikwijdte en definiëring, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, jrg 71, nr.12, december.
- Munsters, Roderick, René Maatman en Geert Raaijmakers, (2006), Geen Amerikaanse governance-toestanden, *Het Financieele Dagblad*, 1 maart 2006.
- Rajan, R., en L.Zingales, (2001), *The Influence of the Financial Revolution on the Nature of Firms*, CEPR Paper nr. 269374.
- Rappaport, Alfred, (1986, 1998), *Creating Shareholder Value*, (1st and 2nd editions).
- Renneboog, L., (editor), (2006), *Advances in Corporate Finance and Asset Pricing*, (In the honour of Professor Dr.Piet Duffhues), Elsevier, 537 blz.)
- Storm, K., (2006), Steeds meer voer voor juristen, *Defacto Magazine*, Jrg.20, Nr.1, Januari, blz. 15.
- Stulz, René M., (1999), Globalization, Corporate Finance and the Cost of Capital, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.12, Nr.3, Fall, blz. 8-25.
- Ter Hoeven, R.L., (2006), IFRS levert veel op, maar geen fair value, *Het Financieele Dagblad*, 2 februari.
- Tobin, James, (1969), A General Equilibrium Approach to Monetary Theory, *Journal of Money, Credit, and Banking*, February.
- Vlaminckx, M.J., (2006), Risicomanagement maakt prestatie meting veelomvattend, *MCA Tijdschrift voor Organisaties in Control*, 10e jrg., februari, blz. 12-17.
- Wallage, Philip, (2006), Understanding the Music, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 80e Jrg., Nr. 3, Maart, blz. 74-75.
- Yoshimori, Masaru, (2005), Does Corporate Go-

---

vernance Matter? Why the Corporate Performance of Toyota and Canon is Superior to GM

and Xerox?, *Corporate Governance*, Volume 13, Number 3, May, blz. 447-457.

## Abstract

The general theme of this paper is the phenomenon of the corporate governance problem in relation to financial reporting, more specifically in relation to the disclosure of the results of investment projects by listed firms. In corporate finance the discounted cash flow model of evaluating investment projects is a well accepted theory in literature. According to this model projects should be evaluated on the basis of their expected contribution to the value of the firm starting from cash flows, not profits. Surprisingly enough there is a huge gap between this model and the way firms disclose the results of the investment projects which are underway, in their year reports. Mostly, return on investment is published about the preceding period but not the more relevant discounted cash flow return which is defined as the realized cash flow and the change in discounted cash flow of the firm per the end and the start of the period involved. It is stated that this remarkable difference leads to alienation between the firm's board and the financial markets which in its turn contributes to the existence of corporate governance problems. A solution for this information gap is presented in the form of a so-called 'Segmented Market Value Balance Sheet' which is a new combination of a traditional balance sheet of assets and liabilities of the firm, and the excess value segment. Firms should publish this new model in their reports and discuss it with capital suppliers. The excess value segment exists of the firm's total goodwill (which is different from the stockholders goodwill). This goodwill may be positive or negative. The sources side of the second segment of this extended balance sheet exists of the different contingent claims of certain stakeholders such as holders of common stock, convertibles, personnel options, warrants, etc. These categories of stakeholders are highly interested in the goodwill creating capacity of the firm. Tobin's Q measures the relation between the total market value of a firm (sum of the amounts of the two segments) and the balance sheet amount of segment 1. Publishing this financial valuation ratio number will contribute to focus on fundamental economic issues of the firm. This in turn will stimulate discussion between the Raad van Commissarissen (RvC), the management board and the stakeholders who are entitled to the excess values of segment 2. In this sense the introduction of Tobin's Q in the external financial reports of listed firms will contribute to the solution of corporate governance problems which nowadays cost a lot of money to a lot of firms without generating a good perspective on finding solutions.